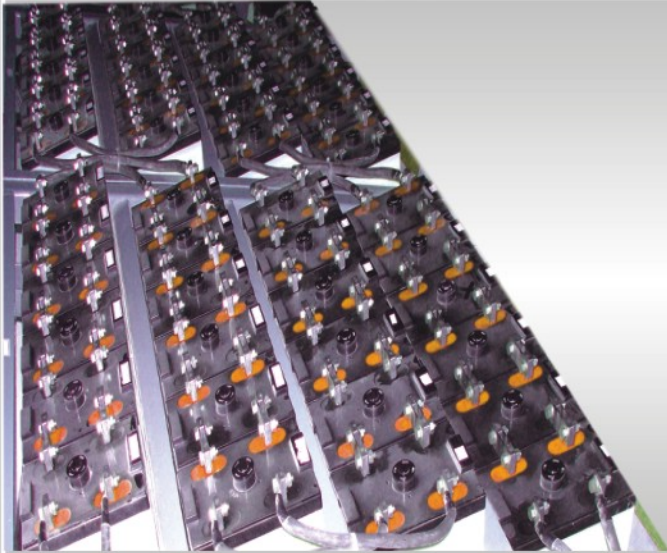


如想获取eTocsin最新产品动态，请浏览：[www.etocsin.com.cn](http://www.etocsin.com.cn)



伊托蓄电池维护设备系列：

# 蓄电池组容量测试系统

CTS2000系列



CTS-2000A

## 蓄电池组容量测试系统 CTS-2000A/D

### 概述

全球蓄电池业公认，纯直流恒流放电是获取蓄电池容量最直接的方法，也是蓄电池年度维护的必要手段。与蓄电池内阻测试仪（如SBM系列）配合使用是全面测试和维护蓄电池最有效、最快速的方法。

CTS系列全自动蓄电池容量测试系统是一套完全智能化的、纯直流、经典调阻式的容量测试系统。此系统采用负载电阻线性可调自动控制电路，完全按照用户编程的方式，以恒流、恒功率和自动关断的模式自动完成测试。CTS系统具备多种配置，适合于不同电池组的要求。



测试延长线



负载电缆



负载控制电缆



测试线



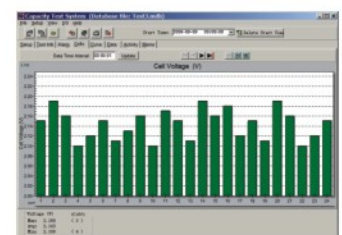
DLU负载箱



CTS-2000D

### 性能简介

- \* 简约风格，按键少，操作方便；
- \* 纯铝合金结构，轻便，易于移动；
- \* 独立工作，不必额外配备计算机；
- \* 经典调阻式纯直流、恒流/恒功率放电；
- \* 采用全球最好的继电器、电阻和散热风扇；
- \* 散热良好，不发红，机壳温升不超60℃；
- \* 软硬件双重过流、过压、过温、反极性全自动保护；
- \* 具有大容量存储能力，可全程记录所有测试参数的放电数据；
- \* 配有计算机接口(U口)和U盘，用于计算机下载数据或实时监控；
- \* 多种电压、电流规格，电池组电压可选，高达600VDC，电流5000A；
- \* 实时显示总电压、电流、所有单体电压、列间连接条压降、时间和容量。



CTS良好的人机界面



## 蓄电池组容量测试系统 CTS-2000A/D

### ■ 订货指南

CTS-2000系列的命名方式如下：

#### 1. CTS-2000D系列

CTS-2000D——XXX+ DLU-YYYY/ZZA

#### 2. CTS-2000A系列

CTS-2000A——XXX/YYYY/ZZA

#### 说明：

XXX: 32, 64, 128, 256为通道数（可测电池的最多节数）；

YYY: 负载箱的额定负载输入电压：48V, 110V, 220V, 380V；特殊电压可定制，最大不能超过600VDC；

ZZZ: 负载箱的最大放电电流：30A, 60A, 100A, 150A, 200A, 300A, 400A, 500A；特殊电流可定制。

**注**<sup>1</sup>: CTS-2000D是控制器，DLU是负载箱。

**注**<sup>2</sup>: CTS-2000的通道数选择依据用户测试电池组的最多节数而定。

例如：对一组108节×2V的电池组，应选CTS-2000A(D)-128。负载选择依据电池组的总电压和放电电流(0.1C)而定。

例如：对一组220V/500AH的电池组，可选220V/60A的负载。CTS-2000D的最大通道数为256，CTS-2000A的最大通道数为128。

\*命名方式如有改动，恕不另行通知。订货前请先联络代理商。

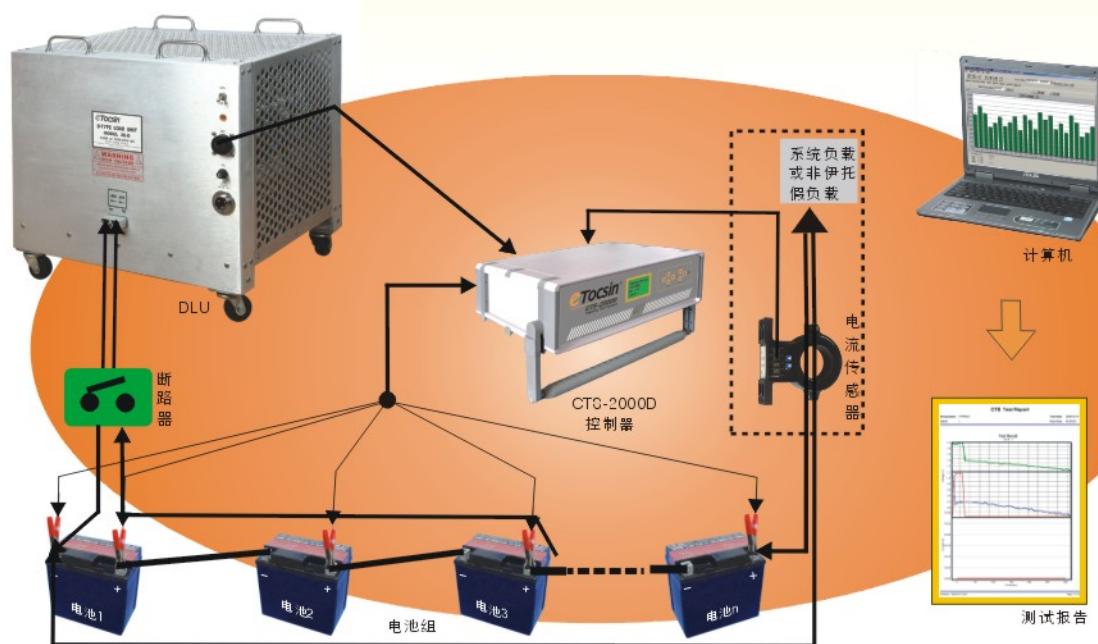
### ■ 系统特性

恒流/恒功率特性	传统调阻式恒流/恒功率控制，真正直流恒流/恒功率放电；
高速数据登录	每5秒扫描所有单体电压一次，每秒扫描总电压、总电流和列间连接条压降一次；
列间连接条压降	同时测量8个列间连接条压降；
完全自动测试	当设定的测试时间到，或者任一单体电压或总电压到达终止电压，测试自动停止；
显示屏和键盘	配备显示屏和简约键盘，便于测试编程、浏览和控制；
计算机接口	配备计算机接口及实时监控软件。计算机实时显示单体电压直方图及其它测试参数。 通过计算机对CTS测试编程，下载数据；
U盘接口	配备U盘接口，无限量扩大存储空间，便于下载测试数据；
自动生成报告	自动生成多种可选的放电报告，包括列表报告和放电曲线报告；
高精度	电压读数精度1%，恒流控制精度0.5A(定制的可达0.1A或更小)；
设备轻巧	负载箱为铝合金壳体，并安装有滑轮，便于搬运和移动，适合于不同地点的测试；
放电电阻	采用可靠的材料，不发红，功率大，阻值稳定；
测试软件	良好的人机界面，强大后台分析功能。

CTS-2000D系列蓄电池组容量测试系统是调阻式纯直流恒流/恒功率电池组放电系统，其控制部分和负载部分各自独立。

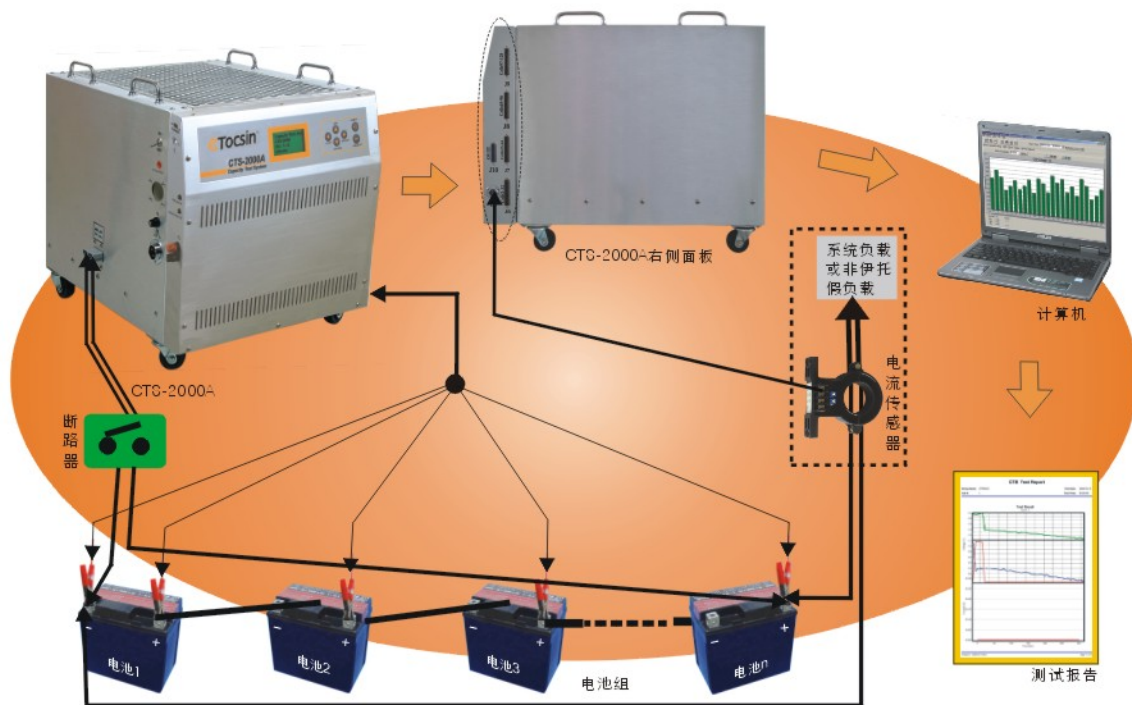
## 轻松使用 CTS-2000D

1. 将电池组电压测试线接到被测电池组的正负极，单体电压测试线按序号接到电池组的各个单体极柱；
2. 接通CTS电源，设置测试类型(恒流/恒功率)及测试参数(总电压，单体电压的终止值，放电电流/功率，放电时间)。设置可使用CTS上的简易键盘或与计算机连接，通过计算机设置CTS；
3. 若使用eTocsin的DLU负载箱，将负载电缆经断路器(或带隔弧罩的开关)连接到电池组正负极，将负载电缆的功率插头接到DLU负载箱；
4. 若使用系统负载或其它假负载，必须使用电流传感器(选件)，将传感器安装到可检测到放电电流的电缆上，并将信号输出端连接到CTS控制器上。使用系统负载或其它假负载时，CTS不能实现恒流/恒功率控制。
5. 在CTS显示屏上或在连接的计算机上检查总电压值和各单体电压值，以确认测试线连接正确；
6. 开始测试；
7. 测试将自动进行，当到达终止条件(总电压或任一单体电压到达终止值或测试时间到)时自动终止；也可人工终止；
8. 将CTS的测试数据下载到U盘或计算机，生成包含放电曲线的测试报告。





CTS-2000A 系列蓄电池组容量测试系统是调阻式纯直流恒流 / 恒功率电池组放电系统，其控制部分和负载部分合为一体。



## 轻松使用 CTS-2000A

1. 将电池组电压测试线接到被测电池组的正负极，单体电压测试线按序号接到电池组的各个单体极柱；
2. 接通 CTS 电源，设置测试类型 (恒流/恒功率) 及测试参数 (总电压，单体电压的终止值，放电电流/功率，放电时间)。设置可使用 CTS 上的简易键盘或与计算机连接，通过计算机设置 CTS；
3. 将负载电缆经断路器 (或带隔离罩的开关) 连接到电池组正负极；
4. 将负载电缆插头接到 CTS 负载电缆插座；
5. 在 CTS 显示屏上或在连接的计算机上检查总电压值和各单体电压值，以确认测试线连接正确；
6. 开始测试；
7. 测试将自动进行，测试当到达终止条件 (总电压或任一单体电压到达终止值或测试时间到) 时自动终止；也可人为终止测试；
8. 将 CTS 的测试数据下载到 U 盘或计算机，生成包含放电曲线的测试报告。

# 系列图示、性能参数

## CTS-2000A

- Ⓐ 不锈钢把手
- Ⓑ U盘口
- Ⓒ USB通信接口
- Ⓓ 电源开关
- Ⓔ 电源指示灯
- Ⓕ 准备好（绿）、保护（黄）指示灯
- Ⓖ 保险丝
- Ⓗ 移动滑轮
- Ⓘ 电源线插座
- Ⓚ 电流校准插座
- Ⓛ 液晶显示屏
- Ⓜ 操作键盘
- Ⓝ 铝合金壳体
- Ⓟ 单体电压测试线插座
- Ⓡ 总电压、列间连接条压降测试线插座
- Ⓟ 外接电流传感器（CT）插座



### CTS-2000A参数

工作电源：220V/50Hz, <40W

运行温度：5°C-40°C(41°F-104°F)

湿度：0%-80%RH (非冷凝) 在0°C-31°C

0%-50%RH (非冷凝) 在32°C-40°C

海拔高度：0-2000米

报警	警告	终止
单体电压	0~20V	0~20V
总电压	0~600V	0~600V

测试参数	参数个数	测试范围	精度
单体电压	32/64/128	0~20V	±(0.01V+1%)
		0~300V	±(0.2V+1%)
总电压	1	0~600V	±(0.4V+1%)
电流	1	0~5000A	±(0.1A+1%)
列间连接条压降	8	0~0.5V	±(1mV+1%)

### CTS-2000A 负载参数

规格型号/尺寸/重量	电压范围	电流范围
48V/100A 450×318×450 22kg	42-54V	0-100A
48V/200A 450×588×490 33kg	42-54V	0-200A
48V/300A 450×658×490 40kg	42-54V	0-300A
110V/60A 450×398×490 22kg	94.5V-123.7V	0-60A
110V/100A 450×588×490 33kg	94.5V-123.7V	0-100A
110V/150A 450×858×490 50kg	94.5V-123.7V	0-150A
110V/200A 450×888×490 55kg	94.5V-123.7V	0-200A

规格型号/尺寸/重量	电压范围	电流范围
220V/30A 450×398×490 25kg	185V-235V	0-30A
220V/60A 450×588×490 33kg	185V-235V	0-60A
220V/100A 450×858×490 55kg	185V-235V	0-100A
220V/150A 640×1048×520 85kg	185V-235V	0-150A
220V/200A 640×1048×520 95kg	185V-235V	0-200A
220V/250A 640×1298×520 115kg	185V-235V	0-250A
220V/300A 640×1298×520 85kg×2	185V-235V	0-300A

[尺寸: W宽×D深×H高 mm]

规格型号/尺寸/重量	电压范围	电流范围
220V/400A 640×1048×520 190kg (双箱)	185V-235V	0-400A
380V/15A 450×398×490 25kg	336V-435V	0-15A
380V/30A 450×588×490 33kg	336V-435V	0-30A
380V/60A 450×858×490 55kg	336V-435V	0-60A
380V/100A 640×1048×520 95kg	336V-435V	0-100A
500V/100A 640×1298×520 105kg	380V-500V	0-100A
600V/100A 640×1298×520 115kg	465V-600V	0-100A

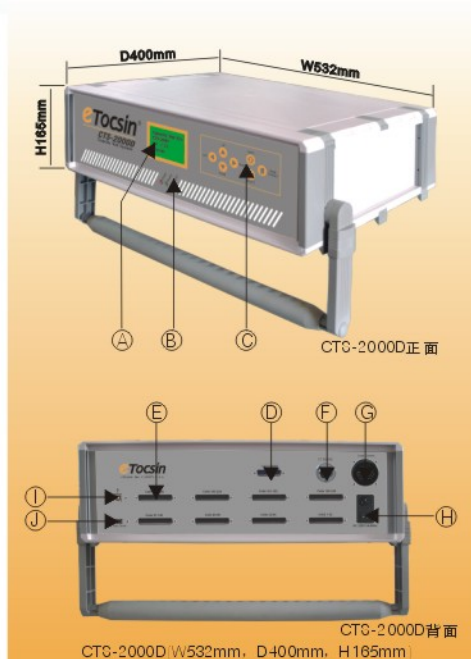
\*不在表中的负载可以定做，最高限压600VDC。

工作电源：AC 220V ±10% 功耗：控制部分<200W。

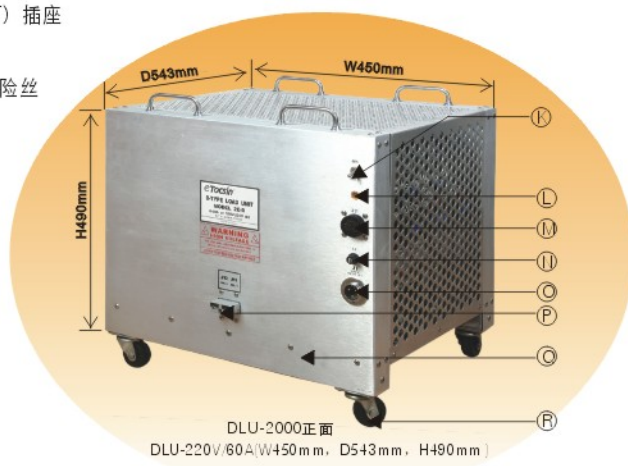
\*参数如有改动，恕不另行通知。



## 系列图示、性能参数 CTS-2000D



- Ⓐ 中文液晶显示屏
- Ⓑ 准备好(绿)、保护(黄)指示灯
- Ⓒ 操作键盘
- Ⓓ 总电压、列间连接条压降测试线插座
- Ⓔ 单体电压测试线插座
- Ⓕ 外接电流传感器(CT)插座
- Ⓖ 控制电缆插座
- Ⓗ 电源插座、开关、保险丝
- Ⓚ USB通信口
- Ⓛ U盘口
- Ⓜ 电源开关
- Ⓝ 电源指示灯
- Ⓟ 负载箱控制电缆插座
- Ⓠ 保险丝
- Ⓡ 电源线插座
- Ⓢ 负载电缆插座
- Ⓣ 铝合金壳体
- Ⓡ 移动滑轮



### CTS-2000D参数

测试参数	参数个数	读数范围	精度
单体电压	32/64/128/256	0~20V	±(0.01V+1%)
总电压	1	0~300V	±(0.2V+1%)
		0~600V	±(0.4V+1%)
电流	1	0~5000A	±(0.1A+1%)
列间连接条压降	8	0~0.5V	±(1mV+1%)

报警	警告	终止
单体	0~20V	0~20V
总电压	0~600V	0~600V
电流	I/A	过流
列间连接条压降	200mV	I/A
硬件	I/A	过压、过流、过温

物理参数: 体积(W532mm, D400mm, H165mm)  
重量(9.5kg)

功耗: CTS-32/64/128/256(65W), CTS-256(75W)

电源电压: 220VAC/50Hz

运行温度: 5°C-40°C(41°F-104°F)

湿度: 0%-80%RH(非冷凝)在0°C-31°C

0%-50%RH(非冷凝)在32°C-40°C

海拔高度: 0-2000米

输入数据	存储读数的阈值
单体电压	10mV
总电压	100mV
电流	0.1A
列间连接器压降	10mV

### DLU负载参数

规格型号/尺寸/重量	电压范围	电流范围
DLU-48V/60A 450×273×450 19kg	42-54V	0-60A
DLU-48V/100A 450×273×450 19kg	42-54V	0-100A
DLU-48V/200A 450×543×490 30kg	42-54V	0-200A
DLU-48V/300A 450×613×490 37kg	42-54V	0-300A
DLU-110V/60A 450×354×490 19kg	94.5V-123.7V	0-60A
DLU-110V/100A 450×543×490 30kg	94.5V-123.7V	0-100A
DLU-110V/150A 450×813×490 47kg	94.5V-123.7V	0-150A

规格型号/尺寸/重量	电压范围	电流范围
DLU-110V/200A 450×843×490 52kg	94.5V-123.7V	0-200A
DLU-220V/30A 450×353×490 22kg	185V-235V	0-30A
DLU-220V/60A 450×543×490 30kg	185V-235V	0-60A
DLU-220V/100A 450×843×490 52kg	185V-235V	0-100A
DLU-220V/150A 640×1003×520 82kg	185V-235V	0-150A
DLU-220V/200A 640×1003×520 92kg	185V-235V	0-200A
DLU-220V/300A 640×1003×520 112kg	185V-235V	0-300A

(尺寸: W宽×D深×H高 mm)

规格型号/尺寸/重量	电压范围	电流范围
DLU-220V/400A 640×1253×520 82kg×2	185V-235V	0-400A
DLU-380V/15A 450×353×490 22kg	336V-435V	0-15A
DLU-380V/30A 450×543×490 30kg	336V-435V	0-30A
DLU-380V/60A 450×813×490 52kg	336V-435V	0-60A
DLU-380V/100A 640×1003×520 92kg	336V-435V	0-100A
DLU-500V/100A 640×1253×520 102kg	380V-500V	0-100A
DLU-600V/100A 640×1253×520 112kg	465V-600V	0-100A

\*电压、电流测量范围: 见规格一览表。

工作电源: AC 220V ±10%

\*参数如有改动, 恕不另行通知。



[Http://www.etocsin.com.cn](http://www.etocsin.com.cn)

## 伊托简介

伊托科技有限公司(eTocsin Inc.)始创于上世纪80年代, 公司的主营业务为蓄电池维护测试设备的设计与生产, 并提供蓄电池的维护服务。伊托eTocsin自成立以来, 一直向业界提供符合IEEE和IEC标准的站用蓄电池测试设备。至今在本行业保持领先地位。

伊托eTocsin的产品除了有传统的容量检测设备外, 还有先进的、符合IEEE和IEC标准的、采用单次大电流放电法技术的内阻测试仪和蓄电池监测系统。拥有传统的容量测试技术、单次大电流放电法测内阻技术、以及实时在线自动监测技术确保了伊托eTocsin在电池测试行业中的领先地位, 因此被世界公认为最优秀的蓄电池测试设备生产商之一。伊托eTocsin所使用的测量标准已成为许多国家电池行业的标准。

作为蓄电池测试专家, 伊托eTocsin除了生产卓越的蓄电池测试设备外, 还不断的向用户提供先进的维护方法。经常举办蓄电池测试和维护方面的专题研讨会, 并每年举办多次技术培训。

作为世界同类产品中最好的品牌之一, 伊托eTocsin的系列产品已成为许多国家政府、军队和大公司采购的首选产品。

伊托eTocsin主要产品系列:

蓄电池内阻测试仪(SBM系列)

微欧表附件(SBM-MO系列)

蓄电池监测管理系统(BMMS系列)

蓄电池容量测试系统(CTS系列)

单节电池维护系统(活化仪)(CMS系列)

蓄电池交/直流智能负载箱(SLU系列)

超大电流断路器通路测试系统(HCT系列)

蓄电池网络管理系统(BNM系统)

伊托eTocsin公司的系万产品已成为各国政府、军队和各大公司的电池检测和监控主要选择的产品。已成为世界同类产品的翘楚。